FARMAKOLOGIA · RATOWNICTWO MEDYCZNE

KLOPIDOGREL

Clopidogrelum — drugi lek przeciwpłytkowy w ostrym zespole wieńcowym



Rafał Wołoch · ratownictwo medyczne, semestr 4

01 · CHARAKTERYSTYKA

Czym jest klopidogrel

Drugi lek przeciwpłytkowy obok ASA — razem tworzą podwójną terapię (DAPT).

ASA blokuje szlak tromboksanu, klopidogrel szlak ADP — dwa różne mechanizmy aktywacji płytek.

GRUPA

Inhibitor P2Y12, tienopirydyna

CHARAKTER

Prolek — aktywny dopiero po przemianie w wątrobie

POSTAĆ W ZRM

Tabletki 75 mg lub 300 mg, doustnie

PREPARATY

Plavix, Areplex, Clopidogrel ...

02 · MECHANIZM DZIAŁANIA

Prolek, który trwale wyłącza receptor ADP

Krok 1

Wątroba

CYP2C19 zamienia prolek w aktywny metabolit

→

Krok 2

Receptor P2Y12

Nieodwracalne zablokowanie na płytce

→

Efekt

ADP nie aktywuje płytek

Słabsza agregacja na 7–10 dni

Słaby punkt: większość dawki rozkładają esterazy do nieczynnej formy, a u części osób CYP2C19 działa słabo — lek wtedy niewiele daje.

03 · FARMAKOKINETYKA

Wolny start, długie działanie

~2 h

Wyraźny efekt po dawce 600 mg

4–6 h

Wyraźny efekt po dawce 300 mg

5–7 dni

Czas powrotu funkcji płytek po odstawieniu

CYP2C19

Kluczowy enzym aktywacji — źródło interakcji

Dla ZRM: dlatego podaje się dużą dawkę nasycającą — im wcześniej, tym większa szansa, że lek zacznie działać przed PCI.

Ostry zespół wieńcowy — razem z ASA

STEMI

- Transport do pierwotnej PCI
- Gdy prasugrel i tikagrelor niedostępne lub przeciwwskazane
- Przy fibrynolizie — klopidogrel jest lekiem z wyboru

NSTE-ACS

- Rutynowe podanie przed koronarografią — zwykle nie
- Decyzja zależy od strategii ośrodka

Wybór leku P2Y12 i moment podania ustala ośrodek kardiologii inwazyjnej — konsultuj przed podaniem.

05 · DAWKOWANIE

Dawka zależy od strategii leczenia

Sytuacja	Dawka	Uwagi
Pierwotna PCI	600 mg	Doustnie, jednorazowo
Fibrynoliza, wiek ≤ 75 lat	300 mg	Dawka nasycająca
Fibrynoliza, wiek > 75 lat	75 mg	Bez dawki nasycającej
Leczenie podtrzymujące	75 mg	Raz na dobę, w szpitalu

Zawsze **razem z ASA** 150–300 mg. Tabletki można połknąć w całości, popić wodą.

06 · PUŁAPKI

Kiedy klopidogrel szkodzi

Rozwarstwienie aorty

Ból rozdzierający, do pleców, asymetria RR — DAPT utrudni operację

Pilne CABG

Zmiany wielonaczyniowe — klopidogrel zwiększa krwawienie przy operacji

Morfina

Zwalnia opróżnianie żołądka — opóźnia wchłanianie i działanie

Działanie trwa 5–7 dni i nie ma antidotum — jedynie przetoczenie płytek krwi.

Główne ryzyko to krwawienie

Krwawienia

- Z przewodu pokarmowego
- Siniaki, krwiaki, krwawienie z nosa
- Krwawienie śródczaszkowe (rzadko, groźne)
- Krwawienie z miejsca wkłucia

Inne

- Bóle brzucha, biegunka, niestrawność
- Wysypka, świąd
- Rzadko: neutropenia, małopłytkowość
- Bardzo rzadko: zakrzepowa plamica małopłytkowa (TTP)

Uraz u pacjenta na DAPT: **większe ryzyko krwawienia** — szczególnie po urazie głowy.

08 · PRZECIWWSKAZANIA I INTERAKCJE

Zapytaj o krwawienia i leki

Przeciwwskazania

- Nadwrażliwość na klopidogrel
- Czynne krwawienie (wrzód, krwawienie śródczaszkowe)
- Ciężka niewydolność wątroby
- Podejrzenie rozwarstwienia aorty

Interakcje

- **Omeprazol, esomeprazol** → słabsza aktywacja (CYP2C19)
- **Warfaryna, NOAC, heparyny** → krwawienia
- **NLPZ, SSRI** → krwawienie z przewodu pokarmowego
- **Morfina** → opóźnione wchłanianie

09 · KOMPETENCJE RATOWNIKA

Ratownik medyczny podaje klopidogrel doustnie — w porozumieniu z ośrodkiem PCI.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 22 czerwca 2023 r. oraz lokalna procedura postępowania w OZW.

Teletransmisja
EKG do ośrodka, decyzja o P2Y12

Wywiad
Krwawienia, antykoagulanty, wcześniejsze leki P2Y12

Dokumentacja
Lek, dawka, godzina, z kim konsultowano

PODSUMOWANIE

Pięć rzeczy do zapamiętania

P2Y12	Prolek, aktywowany przez CYP2C19; blokada nieodwracalna
600 mg	Przed pierwotną PCI, razem z ASA
300 / 75 mg	Fibrynoliza: do 75 lat / powyżej 75 lat
Ośrodek PCI	Decyduje o wyborze i momencie podania P2Y12
5–7 dni	Działanie bez antidotum — uważaj na krwawienia i CABG

Źródła: wytyczne ESC (OZW, 2023) · ChPL klopidogrelu · rozporządzenie MZ z 22.06.2023 r.